

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006年10月26日 (26.10.2006)

PCT

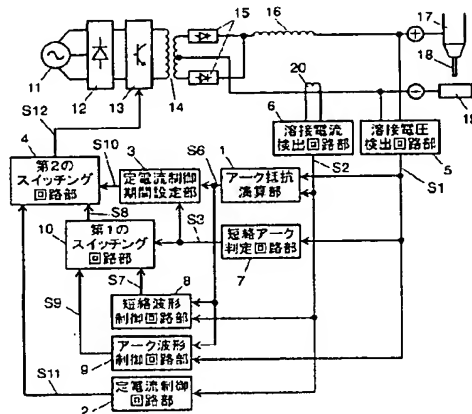
(10) 国際公開番号  
WO 2006/112219 A1

- (51) 国際特許分類:  
B23K 9/073 (2006.01) H02M 9/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/304946
- (22) 国際出願日: 2006年3月14日 (14.03.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2005-116866 2005年4月14日 (14.04.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) (JP/JP); 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 永野 元泰
- (NAGANO, Motoyasu). 島林 信介 (SHIMABAYASHI, Shinsuke).
- (74) 代理人: 岩橋 文雄, 外 (IWAHASHI, Fumio et al.); 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: CONSUMABLE ELECTRODE ARC-WELDING MACHINE

(54) 発明の名称: 消耗電極式アーク溶接機



- 6 WELDING CURRENT DETERMINING CIRCUIT PART  
5 WELDING VOLTAGE DETERMINING CIRCUIT PART  
4 SECOND SWITCHING CIRCUIT PART  
3 CONSTANT CURRENT CONTROL PERIOD ESTABLISHING PART  
1 ARC RESISTANCE CALCULATING PART  
10 FIRST SWITCHING CIRCUIT PART  
7 SHORT-CIRCUIT ARC DETERMINING CIRCUIT PART  
8 SHORT-CIRCUIT WAVEFORM CONTROL CIRCUIT PART  
9 ARC WAVEFORM CONTROL CIRCUIT PART  
2 CONSTANT CURRENT CONTROL CIRCUIT PART

(57) Abstract: A consumable electrode arc-welding machine comprising an arc resistance calculating part that calculates an arc resistance from a welding current and a welding voltage to develop an arc resistance signal, wherein the welding current and welding voltage are controlled by a short-circuit waveform control signal and an arc waveform control signal that vary in accordance with the arc resistance signal. In this way, the spatter control and the arc stability can be achieved. During an arc period, if the arc resistance signal exhibits a level greater than a predetermined level for a predetermined period, a constant current control signal is developed to perform a constant current control of the welding current by use of a predetermined current value that is higher than the current value developed during the development of the arc waveform control signal, thereby preventing the arc from going off.

(57) 要約: 消耗電極式アーク溶接機において、溶接電流と溶接電圧とからアーク抵抗を演算してアーク抵抗信号を出力するアーク抵抗演算部を設け、このアーク抵抗信号に応じて可変する短絡波形制御信号およびアーク波形制御信号によって溶接電流および溶接電圧を制御する。これによりスパッタの抑制およびアークの安定性を確保する。また、アーク期間中にアーク抵抗信号が所定期間アーク抵抗信号レベルが一定以上となる場合には、定電流制御信号を出力してアーク波形制御信号出力時に出力され

[続葉有]

WO 2006/112219 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

る電流値よりも高い所定の電流値で溶接電流の定電流制御を行なってアーク切れを防止する。